**四年级下册数学单元测试-2.用字母表示数**

**一、单选题**

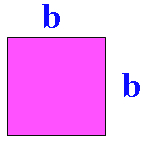
1.n表示任意自然数，2n就是（   ）

A. 质数                                     B. 合数                                     C. 奇数                                     D. 偶数

2.一公汽上有x名乘客，某站下车a人，又上车b人，这时车上有乘客(   )名．

A. x＋a＋b                             B. x－a＋b                           C. a＋b－x                             D. x－b＋a

3.字母表示下面图形的面积，正确的是



A. b+b                                           B. 4b                                           C. b2

4.用简便方法计算，选出正确答案.

＝（   ）

A. 1                                         B. 0                                        C. 2                                        D. 

5.x与y和的9倍应表示为（   ）。

A. x+9y                                       B. 9(x+y)                                       C. 9x+y

**二、判断题**

6.篮球赛中姚叔叔投进x个三分球，用字母表示是3x分。

7.n×n可以写成nn。

8.b×b×2用简便方法表示是b2

9.1.5×（m+n）=1.5m+n。

**三、填空题**

10.a是一个不等于0的自然数。与a相邻的两个自然数用式子表示分别是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_；当a＝7时，这两个自然数分别是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_；如果a左面的数是14，那么a与a右面的数分别是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.与a相邻的两个整数是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.25+\_\_\_\_\_\_\_\_=48+\_\_\_\_\_\_\_\_，这里运用了\_\_\_\_\_\_\_\_律，用字母表示是\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.运用加法结合律填空．

78+235+65=78+（235+\_\_\_\_\_\_\_\_ ）

（□+○）+△=\_\_\_\_\_\_\_\_+（\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_）

14.用字母a、b、c表示下面运算定律：

加法交换律\_\_\_\_\_\_\_\_；

乘法分配律\_\_\_\_\_\_\_\_；

乘法交换律\_\_\_\_\_\_\_\_；

加法结合律\_\_\_\_\_\_\_\_；

乘法结合律\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

15.有一张长方形纸，用一条直线可以将它分为2个部分，两条直线可以分为4个部分，三条直线可以分为7个部分，如果有n条直线，那么可以将长方形纸分为多少个部分？当n为25时，可将长方形纸分为多少个部分？

16.已知a、b互为倒数，c和d互为相反数，x绝对值是3，求x2+（c+d）2011+（ab）2012的值．

**五、应用题**

17.李老师要给四年级3个班的同学发送新年礼物，四年一班有51人，四年二班有48人，四年三班有49人，如果每名同学一份礼物，他一共要准备多少份礼物？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】D

【解析】【解答】解：因为n表示自然数，偶数可以用2n表示，奇数可以用2n+1或者2n﹣1表示；

故选：D．

【分析】根据偶数和奇数的意义：整数中，能被2整除的数是偶数，不能被2整除的数是奇数，偶数可用2n表示，奇数可用2n+1表示，这里n是整数；进而得出结论．

2.【答案】 B

【解析】【解答】一公汽上有x名乘客，某站下车a人，又上车b人，这时车上有乘客：x-a+b（名）.  
故答案为：B.

【分析】根据题意，用原来公汽上的乘客人数-下车的人数+上车的人数=现在车上的乘客数量，据此列式解答.

3.【答案】 C

【解析】观察图片是一个正方形，根据正方形的面积=边长×边长，答案为C。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：  
=  
=  
=  
故答案为：A

【分析】运用加法交换律，交换后面两个数的位置，先算分母是6的两个分数的和，这样计算比较简便。

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：x与y和的9倍应表示为9(x+y)。  
 故答案为：B。

【分析】x与y和的9倍所以应该先表示和，因为和法的级别比乘法的级别小，所以想先计算和的话需带括号。乘法中如果含有字母乘号可省略，且字母放在数字后面。

二、判断题

6.【答案】正确

【解析】【解答】解：每个球3分，投进x个，用字母表示是3x分。  
 故答案为：正确。

【分析】每个球分数乘进球个数得到总分，含字母的乘法运算乘号可以省略，且字母放数字后面。

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：n×n=n2。  
 故答案为：错误。

【分析】任何字母乘它本身都等于它本身的平方。

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：b×b×2=2b²，原题表示错误.  
故答案为：错误

【分析】表示数字与字母相乘时要把数字写在字母前面，同时省略乘号，表示两个相同的字母相乘时可以写成这个字母平方的形式.

9.【答案】 错误

【解析】【解答】 1.5×（m+n）=1.5m+1.5n，原题说法错误。  
 故答案为：错误。  
 【分析】根据题意可知，此题错误地使用了乘法分配律，即这个因数要分别乘两个加数，不要忘记乘后一个加数，a×(b＋c)＝a×b＋a×c，即用数a分别乘两个加数b，c，据此判断。

三、填空题

10.【答案】 a-1；a+1；6；8；15；16

【解析】【解答】a是一个不等于0的自然数。与a相邻的两个自然数用式子表示分别是a-1、a+1；当a＝7时，这两个自然数分别是6、8；如果a左面的数是14，那么a与a右面的数分别是15、16.  
故答案为：a-1；a+1；6；8；15；16.

【分析】根据相邻自然数之间的关系可知，相邻的两个自然数相差1，前一个数比后一个数少1，据此表示出相邻的自然数即可.

11.【答案】 a-1；a+1

【解析】【解答】与a相邻的两个整数是：a-1，a+1.  
故答案为：a-1；a+1.

【分析】相邻的两个整数相差1，据此用含字母的式子表示出与a相邻的两个整数，据此解答.

12.【答案】 48；25；加法交换；a+b=b+a

【解析】【解答】解：27+48=48+27，这里运用了加法交换律，用字母表示a+b=b+a；

故答案为：48，25，加法交换，a+b=b+a．

【分析】观察算式可以发现是两个数相加，交换了位置，根据加法交换律直接填空即可；加法的交换律用字母表示是a+b=b+a，据此解答．

13.【答案】 65；□；○；△

【解析】【解答】解：（1）78+235+65=78+（235+65）；（2）（□+○）+△=□+（○+△）．

故答案为：65，□，○，△．

【分析】（1）运用加法结合律把235和65结合起来先相加，所得的和在与78相加即可；（2）运用加法结合律可以把后面两个数先相加即可．

14.【答案】 a＋b＝b＋a ；（a＋b）×c＝a×c＋b×c ；a×b＝b×a ；（a＋b）＋c＝a＋（b＋c） ；(a×b)×c＝ a×(b×c)

【解析】【解答】分别用字母表示即可，注意，结合律，字母的前后顺序是不改变的，a＋b＝b＋a, （a＋b）×c＝a×c＋b×c ， a×b＝b×a ，（a＋b）＋c＝a＋（b＋c），

(a×b)×c＝ a×(b×c)

【分析】考察乘法分配律有关的题目。

四、解答题

15.【答案】 解：通过在长方形纸上画出前几条直线，就可以发现规律，然后利用求和公式进行求解。

一张纸没有被直线分割时，就是1个部分，用一条直线分割可将它在原来的基础上增加1个部分；两条直线增加2个部分；三条直线增加3个部分，…，n条直线就增加n个部分。

1条直线：1＋1＝2；2条直线：1＋1＋2＝4；3条直线：1＋1＋2＋3＝7；4条直线：1＋1＋2＋3＋4＝11，…，n条直线：1＋1＋2＋3＋4＋…＋n＝1＋(1＋n)·n÷2。当n＝25时，1＋(1＋25)×25÷2＝1＋325＝326。故n条直线可将长方形纸分为1＋(1＋n)·n÷2个部分；当n＝25时，可将长方形纸分为326个部分。

【解析】【分析】一条直线分为2个部分，两条直线分为4个部分，三条直线分为7个部分，由此总结出公式：划分的部分数=1＋(1＋n)×n÷2。其中n表示直线的条数。最后把公式中的n换作25，求出式子的值。

16.【答案】 解：x2+（c+d）2011+（ab）2012

=32+02011+12012

=9+1

=10

【解析】【分析】a、b互为倒数，所以ab=1；c和d互为相反数，所以c+d=0，x绝对值是3，所以x2=3×3=9，然后代入x2+（c+d）2011+（ab）2012求值即可．本题关键是明确倒数的意义，以及互为相反数的两个数的和是0．

五、应用题

17.【答案】 解：51＋48＋49＝148（份）

答：他一共要准备148份礼物。

【解析】【分析】主要考察简便计算与运算定律有关的问题。